

F/4

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-102568
(43)Date of publication of application : 15.04.1997

(51)Int.Cl.

H01L 23/473

(21)Application number : 07-258750
(22)Date of filing : 05.10.1995

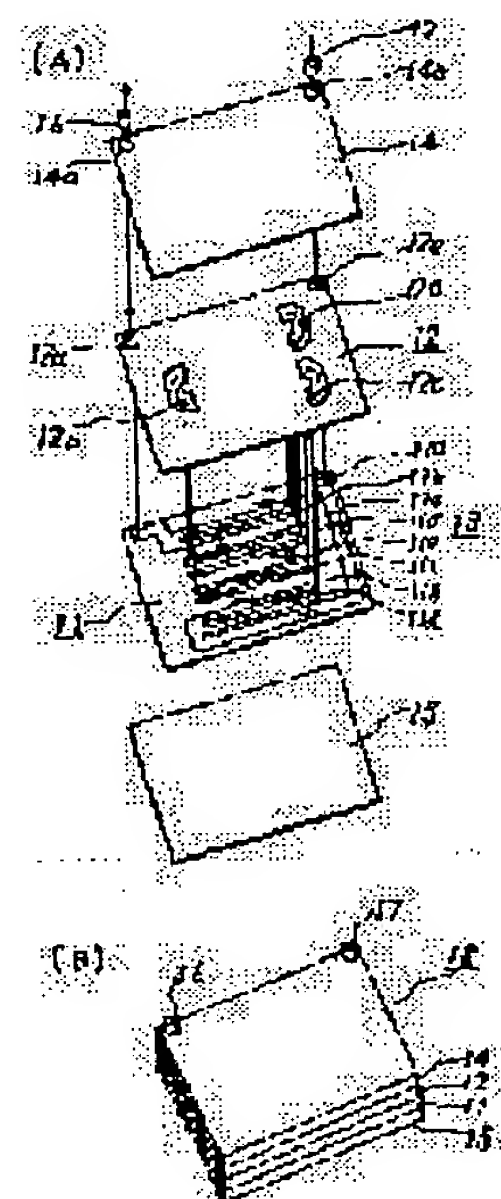
(71)Applicant : MITSUBISHI ELECTRIC CORP
(72)Inventor : HAYASHI KENICHI
NAKADEGUCHI SHINJI
MURAKAMI MASAOKI
OGUSHI TETSURO
MATSUMOTO HIDEO

(54) PLATE TYPE HEAT SINK

(57)Abstract:

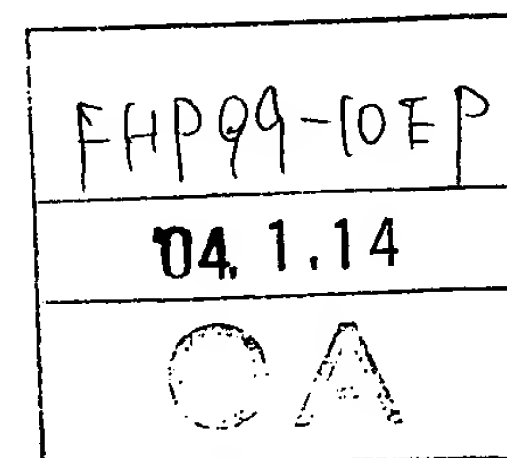
PROBLEM TO BE SOLVED: To prevent the occurrence of non-conforming products, to improve the reliability of mounted equipment and the mounted equipment cooling ability of a plate type heat sink by forming a plurality of flow passage plates and a communicative plates on which connecting sections forming flow passages for heat exchanging fluid and holding the flow passage plates and communicative plates between a pair of end plates.

SOLUTION: Flow passage plates 11 are formed by arranging a plurality of independent flow passages 11a-11d in parallel in a slit-like state. Then communicative plates 12 on which connecting paths 12a-12c forming flow passages 13 for heat exchanging fluid by communicating the flow passages 11a-11d with each other by connecting the adjacent end sections of the flow passages 11a-11d which are alternately pile up upon the plates. The plates 11 and 12 are held between a pair of end plates 14 and 15. Then the flow passages 13 are communicated with each other so that a heat exchanging fluid flowing through the flow passages 13 can form opposite patterns when the fluid flows through adjacent flow passages.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 08.02.2000
[Date of sending the examiner's decision of rejection] 29.05.2001
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]
[Date of final disposal for application]
[Patent number]
[Date of registration]



Searching PAJ

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

公開特許公報フロントページ

(11)公開番号：特開平09-102568

(43)公開日： 1997年04月15日

(51)Int.Cl.6

H01L 23/473

(21)出願番号：特願平07-258750

(22)出願日： 1995年10月05日

(71)出願人： 三菱電機株式会社

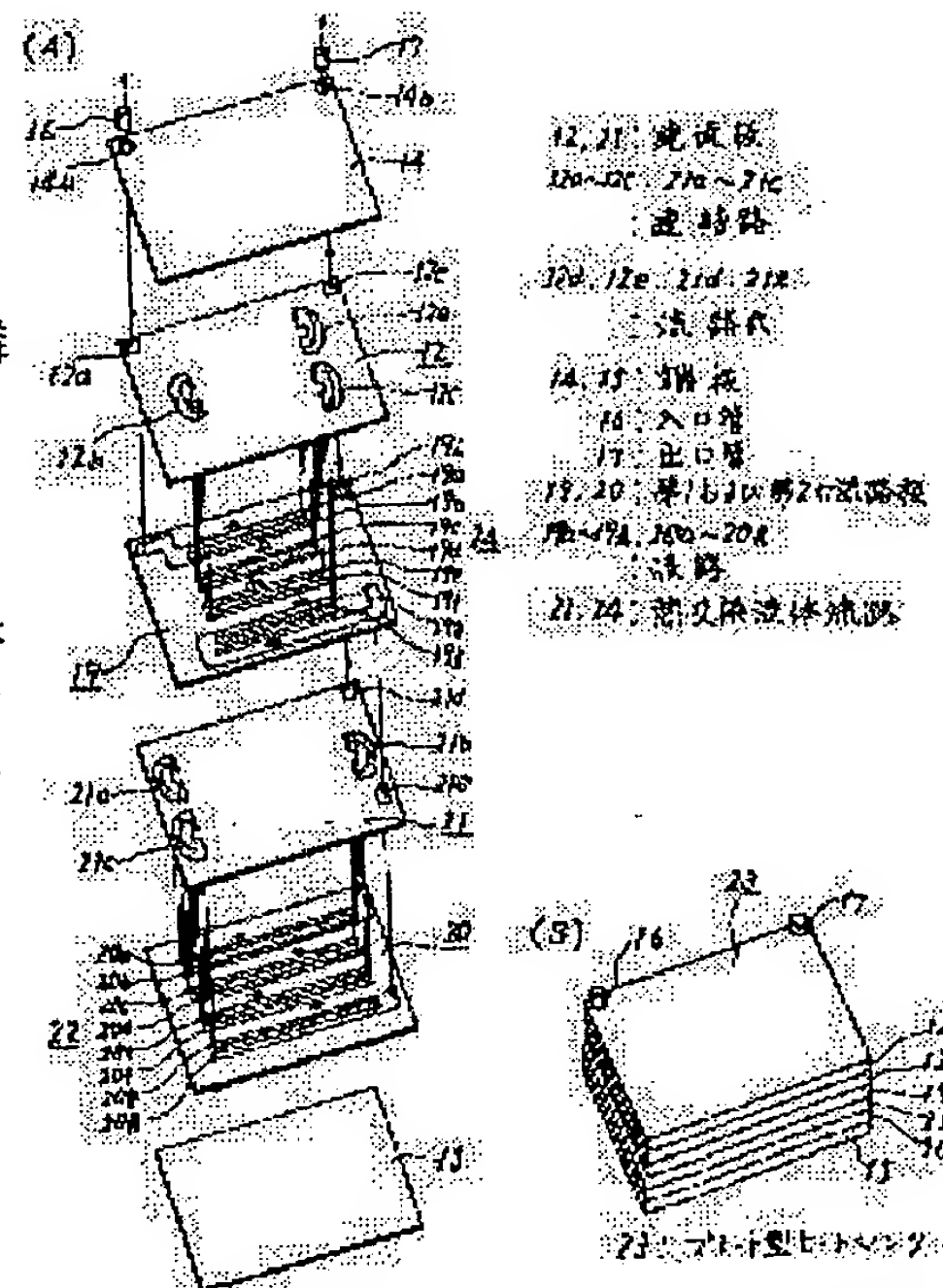
(72)発明者： 林 建一
中出口 真治
村上 政明
大串 哲朗
松本 秀雄

(54) プレート型ヒートシンク

(57)【要約】

【課題】被冷却電気部品の電気特性にばらつきが生じ信頼性が低下する。

【解決手段】複数の独立した流路19a~19h、20a~20hがスリット状に並行して形成された複数の流路板19、20と、各流路板19、20と交互に積重され各流路の相隣なる端部同士を交互に連結することにより各流路を連通して熱交換流体流路22、24を形成する複数の連結路12a~12c、21a~21cが形成された複数の連通板12、21と、各流路板および連通板を両側から挟持しいずれか一方に各熱交換流体流路の入口および出口が形成された一対の端板14、15とを備え、各熱交換流体流路を流れる熱交換流体の流動経路が相隣なるもの同士で逆パターンとなるように各熱交換流体流路を連通させる。



リーガルステータス

【審査請求日】

2000年02月08日

【拒絶査定発送日】

2001年05月29日

【最終処分種別】

【最終処分日】

【特許番号】

【登録日】

【拒絶査定不服審判番号】

【拒絶査定不服審判請求日】

【本権利消滅日】

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office